

BEST AVAILABLE COPY**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : 54-104147

(43)Date of publication of application : 16.08.1979

(51)Int.Cl.

B66B 11/02

B66B 7/00

B66B 17/18

(21)Application number : 53-009492

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 31.01.1978

(72)Inventor : KATO HISAO

TOMIDOKORO MAKOTO

(54) ELEVATOR DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To beforehand prevent accidents, by impeding the rise and fall of an elevator when an auxiliary sill is not located at backing positions.

CONSTITUTION: When a sliding door 2 is shut, a rod 8 is located at falling positions, and an auxiliary sill 14 is disposed to backing locations under a condition that the sill is in parallel with an inclined plane 16. A clearance A is formed between sills 3, 4 under this condition. A detector 15 is pushed by a transmission gear 13 and closed, a fact that the auxiliary sill 14 is located at backing positions is detected, a controller 17 is energized and a cage 1 rises and falls. When the door 2 is opened, the rod 8 rises through a link 7 and a lever 6, thus turning the transmission gear 13 through a pushing piece 11. Consequently, the auxiliary sill 14 rises and projects from a sill 3, and it contacts with an inclined plane 16 while an upper surface of the auxiliary sill 14 agrees with a surface of the sill 3.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

⑨日本国特許庁(JP)

⑩特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54-104147

⑪Int. Cl.²

識別記号

⑬日本分類

庁内整理番号

⑭公開 昭和54年(1979)8月16日

B 66 B 11/02

83 C 111

6830-3F

B 66 B 7/00

83 C 0

6830-3F

発明の数 1

B 66 B 17/18

6830-3F

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮エレベータ装置

⑯発明者 富所誠

稲沢市菱町1番地 三菱電機株式会社稲沢製作所内

⑰特 願 昭53-9492

⑱出 願 昭53(1978)1月31日

⑲出 願 人 三菱電機株式会社

⑳発明者 加藤久夫

稲沢市菱町1番地 三菱電機株式会社稲沢製作所内

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

㉑代理人 弁理士 葛野信一 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

エレベータ装置

2. 特許請求の範囲

かごが乗場に着床したときに、上記かごの下部に設けられ前後進可能に構成された補助敷居が前進して上記かごと乗場との隙間を縮小するようにしたもののにおいて、上記補助敷居が後退位置にあるときに動作する検出装置と、この検出装置の動作により付勢される制御装置とを備えたことを特徴とするエレベータ装置。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、かごと乗場の隙間を縮小する装置が設けられたエレベータ装置に関するものである。

エレベータのかごが乗場に着床したときには、これらの両者間に通常8mm程度の隙間が形成される。この隙間のかご、乗場のそれぞれの戸を互いに係合させる係合装置を配置するために不可欠である。しかし、上記隙間に身体障害者

用の車椅子が落ち込み身体障害者自身では脱出させることができなくなる不具合があった。このためにかごが着床したときに上記隙間を縮小する部材を移動させるようにしたものが知られているが、装置の故障等によって上記部材がかごから張り出した状態でかごが昇降すると、係合装置に上記部材が衝突して破損し、場合によってはエレベータが運転不能になることが考えられる。

この発明は上記の欠点を解消するもので、かご、乗場の両者間の隙間を縮小する部材が前進位置にあるときにはかごが昇降しないエレベータ装置を提供しようとするものである。

以下、第1～第5図によってこの発明の一実施例を説明する。

図中、(1)はかごで、(2)はこれの引き戸、(3)はかご出入口の敷居、(4)は乗場の敷居、(5)は引き戸(2)の開閉機構、(6)は中間部がかご(1)に枢着されたレバー、(7)は両端がそれぞれレバー(6)の一端及び開閉機構(5)に枢着されたリンク、(8)は

上端がレバー(8)の他端に枢着されて下垂したロッド(9)はロッド(9)の下端部にねじ込まれて所定位置に保持されたナット、(10)はアングル状をなし一辺がロッド(9)の下端部に遊挿通され他辺は下垂してこの部分にピンが立設された連結具、(11)はロッド(9)に挿通された圧縮コイルばねからなる押圧子で、両端がそれぞれ連結具(10)及びロッド(9)の下端にねじ込まれたナット(12)に当接して配置してある。(13)は一端がそれぞれかご(1)の下部に枢着されかつ互に離れて配置された2本のリンクからなる伝動装置で、一方のリンクの中間部が連結具(10)のピンに枢着されている。(14)は伝動装置(13)の他端がそれぞれ枢着された補助数居で、長手が数居(14)に沿って配置してある。(15)はかご(1)の下部に装着されて作動部が伝動装置(13)に対向して配置されたスイッチからなる検出装置、(16)は数居(14)の乗場の数居(14)との対向面に形成され下端が上端よりも後退した斜面、(17)はエレベータの制御装置、(18)は電源である。

には隙間Aが縮小して第4図に示す隙間Bとなる。したがって、車椅子のキャスターが安全にまた衝突も少なく数居(14)相互間を通過可能となる。

このように補助数居(14)が後退していないときには検出装置(15)が動作しないので、かご(1)の昇降が阻止される。このため、前進した補助数居(14)が、伝動装置(13)の作動抵抗が異常に増大すること等によって後退しない場合に、かご(1)が昇降してエレベータの他の装置(図示しない)に衝突する事故を未然に防止することができる。

以上説明したとおりこの発明は、かごが着床したときに乗場との隙間を縮小する補助数居が後退位置にないときにはエレベータの昇降が阻止されるので、補助数居が前進した状態でかごが昇降して生じる事故を未然に防止することができる安全なエレベータ装置を実現するものである。

4 図面の簡単な説明

第1図はこの発明によるエレベータ装置の一

今、引き戸(2)が戸閉されているとすると、第1、第2図に示すようにロッド(9)は下降位置にあり、また補助数居(14)は斜面(16)にほぼ平行した状態で後退位置に配置される。この状態では数居(14)相互間には隙間Aが形成される。そして、検出装置(15)が伝動装置(13)に押圧されて閉成して補助数居(14)が後退位置にあることが検出され(11)-(12)-(1)-(1)の回路によって制御装置(17)が付勢されかご(1)が昇降する。そして、第3、第4図に示すように引き戸(2)が戸開されると、開閉機構(5)の動作によりリンク(7)、レバー(8)を介してロッド(9)が上昇する。これによって押圧子(11)を介して伝動装置(13)が第2図において反時計方向へ回転して第4図に示す状態となる。なお、このときのロッド(9)の過上昇が押圧子(11)の撓屈によって吸収され伝動装置(13)は確実に第2図の状態から第4図の位置に変位する。これによって補助数居(14)が上昇しかつ数居(14)から張り出して、斜面(16)に当接するとともに補助数居(14)の上面が数居(14)の表面と一致する。そしてこのとき

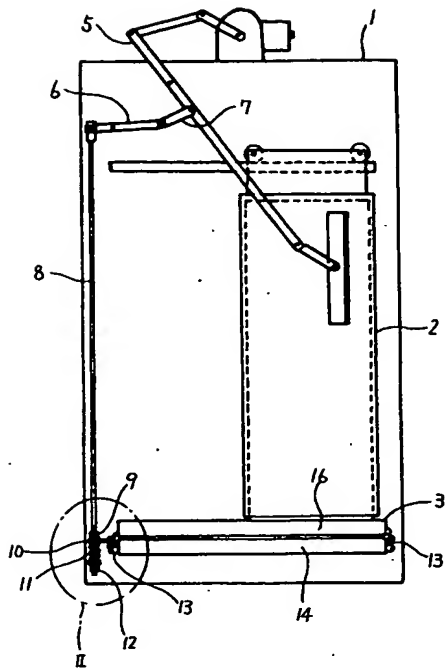
実施例を示すかごの概念正面図、第2図は第1図のI部左側面図、第3図は第1図の動作を説明した図、第4図は第3図に対応した第2図相当図、第5図は第1図の要部電気回路図である。

(1)…かご、(14)…乗場の数居、(14)…補助数居、(15)…検出装置、(17)…制御装置

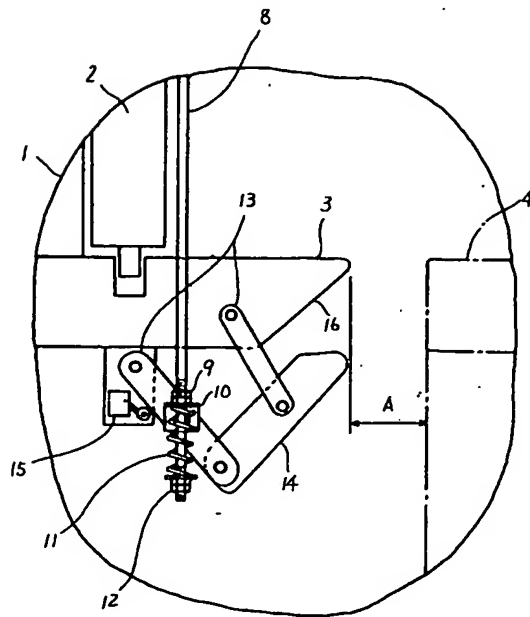
なお、図中同一部分は同一符号により示す。

代理人 葛野 信一

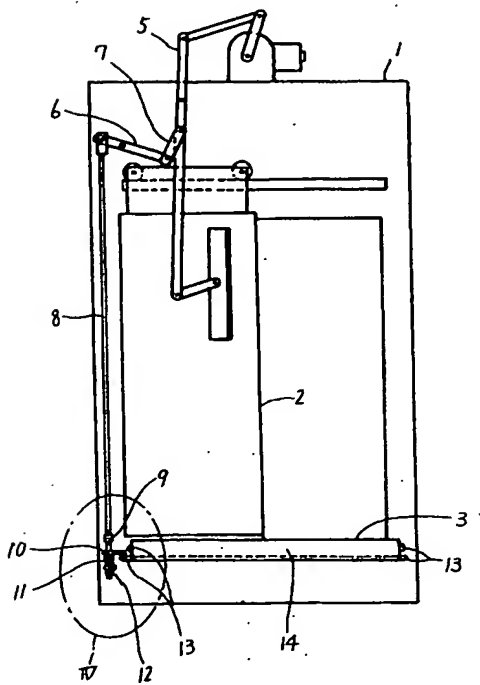
第 1 図



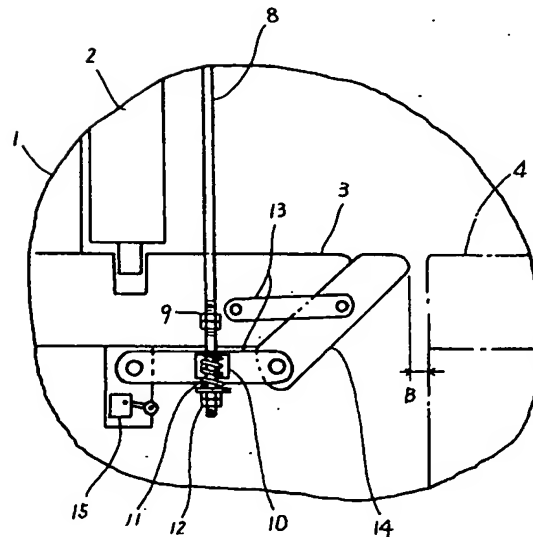
第 2 図



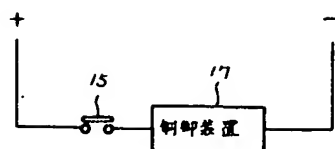
第 3 図



第 4 図



第 5 図



This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.